

# × ñçóéìðìépíôáò ôï FreeBSD óá Öïñçôïýò

\$FreeBSD: release/8.4.0/el\_GR.ISO8859-7/articles/laptop/article.xml 39632

2012-10-01 11:56:00Z gabor \$

\$FreeBSD: release/8.4.0/el\_GR.ISO8859-7/articles/laptop/article.xml 39632

2012-10-01 11:56:00Z gabor \$

Ôï FreeBSD áβιάέ Υία éáôï÷ðñùìÝíí àìðìñééù óýìáìëï òïò FreeBSD Foundation.

Ôï Linux áβιάέ Υία éáôï÷ðñùìÝíí àìðìñééù óýìáìëï òïò Linus Torvalds óóéò ÇìùìÝíáò Ðìëéóáßáò.

Ìé ëÝíáéò Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media, éáé Windows NT áβιάέ áßóá éáôï÷ðñùìÝíí àìðìñééù óýìáìëá þ àìðìñééù óýìáìëá òçò Microsoft Corporation óóéò ÇìùìÝíáò

Ðìëéóáßáò éáé/þ óá Ûééáò ÷þñáò.

ÐìëéÝò áðù óéò ëÝíáéò þ ðñÙóáéò ìé ìðìßáò ÷ ñçóéìðìëýíóáé áðù òïò éáóáóéáðóóÝò þ òïò

ðùëçòÝò òïò áéá íá áéáëñβìïí óá ðñìùìíóá òïò éàùñìýíóáé àìðìñééù óýìáìëá. ¼ðìò áóóÝò

àìóáíβæìíóáé óá áóòù òì éáβìáì éáé áéá ùóáò áðù áóóÝò àìùñβæáé ç ììÜáá ÁíÜðòðìçò òïò FreeBSD ùéé áβιάέ ðééáíìí íá áβιάέ àìðìñééù óýìáìëá, éá ááßóá Υία áðù óá óýìáìëá: “TM” þ “®”.

Ôï FreeBSD àìðéáýáé Ûðìáá óóìòð ðáñéóóùðáñìò òìñçòìýð ððìëíáéóóÝò, íá ðìëý ëβáá óçìáßá ðìò ÷ñβæìïí ðñìïí÷þð. ÌáñééÜ ðñÜáìáðá ðìò áóìñìýí òì FreeBSD éáé òìò òìñçòìýð, ó÷ áðééÜ íá óéò áéáóìñÝò ðìò òðÜñ÷ìïí óá áðáéòþóáéò ðééëý áðù òìò ððìëíáéóóÝò áñáóáβìò, ðáñéáñÜóìíóáé ðáñáéÜòù.

Óð÷íÜ òì FreeBSD ÷ñçóéìðìëáßóáé óáí éáéòìòñáééù óýóóçíá óá àìðçñáðçòÝò, áééÜ ìðìñáß òì βáëí éáéÜ íá ÷ñçóéìðìëçéáß éáé óá óóáéìýð áñáóáßáð, éé áí óéÝòðóóá íá òì ÷ñçóéìðìëþóáðá óòì òìñçòù ððìëíáéóóð óáò ìðìñáßóá íá áðìëáìÜíáðá ùéá óá óðìçééòìÝíá ðéáñíáéðìáðá ðìò Ý÷áé: óóóóçíáðééþ ìñáÜìóç, áýëìç éáé÷ áβñéóç éáé áíááÜëìóç, óá ports éáé óá ðáéÝðá áéá áýëìç ááéáðÜóóáóç ëíáéóìéëý, ëì. (Óá Ûééá ðéáñíáéðìáðá ðìò, ùðò ç óóáéáññóðá, ç áðùáìóç óá áééðóáéÝò áóáñìíáÝò, éáé ç áðùáìóç óá óòìëþéáð ðççëý òùñòìò, ìðìñáß íá ìçí áβñìíóáé ðìëý óáíñÜ òá Υία òìñçòù ððìëíáéóóð, áÝááéá.) ¼ðò, ç ááéáðÜóóáóç óá òìñçòìýð ððìëíáéóóÝò óð÷íÜ ðáñìòóéÜæáé ðñíáéþìáðá óá ìðìßá ááí àìóáíβæìíóáé óá ððìëíáéóóÝò áñáóáßìò éáé ááí áðìðáéìýí óð÷íÜ ëÝíá óðæþçóçð (ìé òìñçòìß, áéùìá ðáñéóóùðáñìí áðù òìò ððìëíáéóóÝò áñáóáßìò, áβιάé ñðëìéòìÝíé áéá íá ðñÝ÷ìïí éáéÜ íá Microsoft® Windows®). Áóòù òì Ûñèññ Ý÷áé óáí óòù÷í íá ðáñìòóéÜóáé ëÜðìéá áðù áóòÜ óá ëÝíáðá. Óòì áéááβéòòì ìðìñáßóá íá áñáßóá ðìëÝð óáëβááð óóéò ìðìßáð ðáñéáñÜóìïí óéò àìðáéñβáð òìò ìá Υία óóáéáññéìÝíì ììóÝëì òìñçòìýð ððìëíáéóóð éáé òì FreeBSD ìé óóááñáðáßð òìò. ÁóóÝò ìé óáëβááð ááí áβιάé áéáéÝóéìáð ùð ìÝñìò òçð áðβóçìçð ðáëìçñβùóçð òìò FreeBSD, áééÜ ìðìñáß íá ðáñéÝ÷ìïí ÷ñβóéìáð ðççñìòìñáð. Áβιάé éáéþ éáÝá íá þÝíáðá áéá óÝìéáð óáëβááð, áñÜóìíóáð òì ììóÝëì òìò òìñçòìýð óáò éáé òç ëÝìç “FreeBSD” óá ìáñééÝð ìç÷áíÝò áíáæþçóçð. ÓðÜñ÷áé áðβóçð éáé ìéá áÜóç ðççñìòìñéþ íá áíáéòðééÝð ðáñéáñáóÝò áðù ðìëëýð òìñçòìýð ððìëíáéóóÝò óçç áéáýéðìóç The FreeBSD Laptop Compatibility List (<http://laptop.bsdgroup.de/freebsd/>).

Áí ëÝéáðá íá áðééëéìíþóáðá íá Ûéëìò ÷ñβóáð ðìò ðñÝ÷ìïí FreeBSD óòì òìñçòù òìò, ìðìñáßóá íá áñáóóáßóá éáé óççí ëßóá freebsd-mobile (<http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo/freebsd-mobile>). Ðáñéóóùðáñìáð ðççñìòìñáð áéá òç óòìááòùóçðá òìò FreeBSD íá òìñçòýð ððìëíáéóóÝò éá áñáßóá éáé óçç óáëβáá [http://tuxmobil.org/mobile\\_bsd.html](http://tuxmobil.org/mobile_bsd.html).

## 1 Όι άñάόέέü δñέáÜëëí Xorg

Ιέ δñυόόάόάδ άέäυόάέδ öυí **Xorg** äïöëäýíôí íá öéð δññέóóüðññáð íííóÝñíáð éÜñóáð íèùíçð ðíð ÷ ηςόείιθιέπιδάέ όά öíηςόίγδ ððíèíäέóóÝð. Ç áððéÜ÷-ðíóç (acceleration) ïðíñáß íá ïçí ððíóçñßæáðáé, áëëÜ íéá ááóέéP SVGA éáðÜóóáóç ëÜ 'ðñáðá íá äïöëäýáé ÷ ùñßð ðñíäèPíáðá.

ÄëÝäíðá öçí ðáèìçñßùóç öíð öíηςόίγ óáð áéá íá äáßðá ðíéá éÜñóá íèùíçð Ý÷ áé éáé íáðÜ öðíäíöéáððáßðá öçí ðáèìçñßùóç öíð **Xorg** áéá íá äáßðá áí ððÜñ÷ áé ððíóððñéíç áéá öçí óðäéäñéíÝíç éÜñóá. Áí ü÷-é, öüðá ÷ ηςόείιθιέPóðá Ýíá ááóέéü íäçäü öððéäððð (íçí ðñíððäèPóðáðá íá ÷ ηςόείιθιέPóðáðá éÜðíéí íäçäü ðíð íá ííéÜæáé éÜðüð öðí üññá). Ìðíñáß íá äíèéíÜóáðá öçí öý÷ç óáð íá öçí áíðíèP **Xorg -configure** ðíð äñßóéäé áððüíáðá ðíèéÝð áðü öéð öüóóÝð ððèíßóáéð.

Όí δñüäéçíá áßíáé ðíèéÝð öíñÝð íá ððèíéóðáß öüóóÜ ç íèùíç. Óð÷íÜ ç ðáèìçñßùóç áðééáíðñíáé óðéð CRT íèùíáð. Όí íá äñáßðá öéð éáðÜëççéäð ððèíßóáéð (modelines) áéá íéá LCD íèùíç ïðíñáß íá ïçí áßíáé éáé öüóí äýéíèí. Ìðíñáß íá áßóðá ðð÷ äñíß éáé íá ïçí ÷ ñäéÜæáðáé íá äñáßðá éÜðíéá äñäíð ððèíßóáüí áéá öçí íèùíç, P íá äñéäß áððð íá äðóáðá öéð öüóóÝð öéíÝð óðá HorizSync éáé VertRefresh. Áí áððü äáí äïöëÝðáé, ç éáéýóäñç áðééíäP ðíð Ý÷ äðá áßíáé íá øÜíäðá öðí äßèððí áéá ðçäÝð ó÷ äðééÝð íá ñýèíéóç öüí X óá öíηςόίγð (óð÷íÜ íé íäçäáðð ðíð ððÜñ÷ íðí áßíáé ó÷ äðééÝð íá öí Linux, áëëÜ äáí Ý÷ áé öçíáóßá áóíý éáé óá äðí öðóðPíáðá ÷ ηςόείιθιέπιδάé öçí ßáéá Ýéäíóç öüí **Xorg**) éáé íá áíðéäñÜóáðá öéð éáðÜëççéäð äñäíÝð ððèíßóáüí ðíð Ý÷ áé óðáßéáé éÜðíéð í ïðíßð Ý÷ áé öí ßáéí öéééü.

Ιέ δññέóóüðññíé öíηςόíß Ýñ÷íðáé íá äðí èíððéÜ öðéð öðóéäðÝð äáßèðç ðíð Ý÷ íðí, ðíð áßíáé äñéäðÜ äñí÷-éçðééü üðáí éÜðíéð äïöëäýáé óá X (áóíý öí íáóáßí èíððßß áßíáé áððü ðíð óð÷íÜ ÷ ηςόείιθιέáßðáé áéá áðééüëççóç éäéíÝíð). Ìðíñáß íá áíðéóðíé÷÷ Póðáðá öí óáððð÷ ñíñí ðÜðçíá öíð ääíéý éáé äñéóðäñíý èíððéý óðéð ððèíßóáéð öüí X óáð íá äñíèéπíáé öí ðÜðçíá öíð íáóáßíð èíððéý íá öçí äñäíðP

```
Option "Emulate3Buttons"
```

óðí äñ÷äßí xorg.conf, óðí ðíPíá InputDevice.

## 2 Modems

Ιέ öíηςόíß Ýñ÷íðáé öíðPèüð íá äóüðññééÜ (on-board) íüíðäí. Äöóðð÷ðð, áððü öçíáßíáé ðüð ó÷ ääüí ðÜíðá áßíáé “win-íüíðäí” öüí ïðíßí ç éäéðíðñäééüðçðá áßíáé ðéíðíéçíÝíç óá èíäéóíééü, áéá öí ïðíßí íäçäíß ððÜñ÷ íðí íüí áéá Windows. (ÍñéóíÝíé íäçäíß áéá öÝðíéá íüíðäí Ý÷ íðí äñ÷ßóáé íá ääáßñíðí éáé áéá Üëéá éäéðíðñäééÜ öðóðPíáðá. Áéá ðáñÜäáéäíá, áí öí íüíðäí óáð ÷ ηςόείιθιέäß chipset öýðíð Lucent LT ïðíñáß íá ððíóçñßæáðáé áðü öí ðäéÝðí comms/ltdm). Áí öí íüíðäí ðíð Ý÷ áé í öíηςόüð óáð äáí ððíóçñßæáðáé, éá ÷ ñäéáóðáß íá ääíñÜóáðá Ýíá äñðññééü íüíðäí. Ç ðéí éäéP éýóç áðü Üðíøç ÷ ðñíð áßíáé íá ääíñÜóáðá Ýíá PC Card (PCMCIA) íüíðäí, ðíð ðññéäñÜóáðáé ðáñäéÜðð, áëëÜ ððÜñ÷ íðí éáé öðçíÜ USB P óäéñéééÜ íüíðäí ðíð ïðíñáß íá óáð èíóðßóíðí ééäüðäñí. ÄáíééÜ, óá éäñíééÜ (ü÷-é win-íüíðäí) íüíðäí ðñÝðäé íá äïöëäýíðí ÷ ùñßð éáíÝíá ðñüäéçíá.

## 3 ÓðóéäðÝð PCMCIA (PC Card)

Ιέ ðéí ðíèíß öíηςόíß Ýñ÷íðáé íá ððíäí÷Ýð PCMCIA (äñüóðÝð éáé üð PC Card). ÁððÝð ððíóçñßæáíðáé äñéäðÜ éäéÜ áðü öí FreeBSD. ÈíéðÜíðá óá ïçíýíáðá öçð äèèßçóçð öíð ððíèíäέóðP óáð (÷ ηςόείιθιέπιδάé öçí áíðíèP dmesg(8)) éáé äáßðá áí öí FreeBSD Ý÷ áé äñäé öéð éýñäð áððÝð (ðñÝðäé íá äñóáíßæáíðáé óáí pccard0, pccard1 èèð. óá öðóéäðÝð üððð P pcic0).

Ιέ ἀέαυοάέο 4.X οίο FreeBSD Υ÷ιόι οδιόοπνείς αέά 16-bit PCMCIA εὔνοαο. Ιέ ἀέαυοάέο 5.× εάέ ιέ ιάυοάνοο οδιόογνβαιίοι ούοι 16-bit υοί εάέ 32-bit (“CardBus”) εὔνοαο. Ιέα εβόοά αδυ εὔνοαο οίο οδιόογνβαιίόαε οδὔν÷άε οί αν÷άβι /etc/defaults/pccard.conf. Ειέοὔιόα αόου οί αν÷άβι, εάέ ονιόειπόοα ιά ααινὔοαοα εὔνοαο οίο οδὔν÷ιόι οά αόοπ ος εβόοά. Ιέ εὔνοαο οίο ααι οδὔν÷ιόι οος εβόοά, ιδιναβ ιά οδιόογνβαιίόαε οάι “generic” οόοεαοΥο: οόαεαηειΥία οά οει οίεεὔ ιυιόαι (16-bit) εά ονΥδαε ιά αιόεαγίοι ιέα ÷ανὔ, ανεαβ ιά ιςι άβιέ win-ιυιόαι (οΥοιέα ιυιόαι οδὔν÷ιόι αέυις εάέ οάι PC Card οόοεαοΥο, αέ’ αόου ιά ονιόΥ÷αόα). Αί ς εὔνοά οάο αίααυνβαάοαε οάι generic ιυιόαι, οςιέπόοα ουο οί αν÷άβι pccard.conf ινβαε ιέα εάεοόοΥηςος 10 ααοάηιεΥδου (αέα ιά αδιόγαε οά είεεπιδόα οίο οαεαβιόι εὔοιέα ιυιόαι). Αοουο ι ÷νυιό ιδιναβ ιά άβιέ οίεγ ιααὔεο αέα οί αέευ οάο ιυιόαι, ιδυοά αιβαε ιά οαεααιόεοοαβοα, ιαεπνιόὔο οίι π αέυια εέ αοαεηπιδόο οίι οαεαβουο.

Ιανέεὔ ΙΥης οίο pccard.conf ιδιναβ ιά ÷ναεὔαηιόαε αεινέποαέο. ΑεΥαιόα οςι αναιπ irq, εάέ ααααευεαβοα υοε ααι ανὔοαε εὔοιέα irq αναιπ οίο Πας ÷ηςοείιθιέαβοαε αδυ εὔοιέα Ὑεες οόοεαοπ. Οει οόαεαηειΥία, αί Υ÷αοα εὔοιέα on-board εὔνοά π÷ιό, αοαεηΥοόα οςι αναιπ irq 5 (αέεεπο ιδιναβ ιά είεεπόαε ι οίηςουο οάο ιυεεο αέοὔααοα ιέα PC Card οόοεαοπ). Αδβος αεΥαιόα υοε ÷ηςοίιθιέγίόαε αεαγεαηαο οανει÷Υο ιιπιςο. Αί ς εὔνοά οάο ααι αίααυνβαάοαε, ουοά ονιόδαεπόοα ιά αεεὔιόα οςι οανει÷π ιιπιςο οά εὔοιέα Ὑεες αδεοηαδυιας οειπ (αδυ αόοΥο οίο οδὔν÷ιόι οοςι οαεβαα οαειγνβουος pccardc(8)).

Αί ααι οηΥ÷αε Πας, ιαεειπόοα οίι ααβιια pccardd(8). (Αέα ιά ιαεειὔαε υοαί ανιααοα οίι οδιειαεοόπ οάο, ονιόεΥοόα οοι αν÷άβι /etc/rc.conf ος αναιπ

```
pccard_enable="YES"
```

.) Όπνα ιέ εὔνοαο οάο εά οηΥδαε ιά αίααυνβαιίόαε υοαί οέο αὔαοα οά εὔοιέα εγνα π οέο αοαεηαβοα, εάέ ιά αεΥδαοα ιςγίγιοα αέα ιΥαο οόοεαοΥο οίο αιαναιθιέγίόαε.

Αεηεαπο οηει οςι αεαμπ οςο Υεαιος 4.4 οίο FreeBSD Υαειάι ανεαοΥο αεεααΥο οοι επαεεα αέα οέο PC Card οόοεαοΥο (ιΥοα οά αόοΥο ποαί εάέ αεεααΥο οοι επαεεα ανιιεαγοςος ουι αεαειθπι ISA, αέα αεαβιαδ οέο ις÷αίΥο οίο οί FreeBSD ααι ιδιηιγία ιά ÷ηςοείιθιέπόαε οί PCI BIOS). Αί Υ÷αοα ονιαεπιδόα ια αόοπ οςι Υεαιος οίο FreeBSD, αιεειὔοα ιά οςι αίααειβοαοα οά εὔοιέα οει εαειγνεα.

## 4 Power management

Αοοοο÷πο, οί power management ααι οδιόογνβαιίόαε οίεγ εαεὔ αδυ οί FreeBSD. Αί αβοα οο÷ανιβ, βουο εὔοιέαο αδυ οέο εαεοιοναβαο ιά αιόεαγίοι αιέυδεοοα. Οοιπεουο οὔιουο, ααι αιόεαγίοι εαευεο.

Εὔοε οίο οανεδεΥεαε εβαι οά οηὔαιόα άβιέ ς γδανις αγι αεαοιηαοεεπι ονιόγδυι αέα power management: οίο APM εάέ οίο ACPI. Οί ααγοανι Υ÷αε υο οου÷ι ιά αιδεαοαοοπόαε οί οηποι, αδαεοαβιιόαο οαοου÷νια οά ÷αναεοςνέοοεεὔ οίο APM. Οά οίεεΥο οανεδοποαέο οί ACPI οί οαοο÷αβιέ αοου, αεεὔ ιανέεΥο οιηΥο αςιειοηααβ εάέ ονιαεπιδόα οίο ααι οά Υ÷αε οί APM.

ΙνεοιΥηε οίηςοιβ οδιειαεοόΥο οδιόογνβαιίοι εάέ οί APM εάέ οί ACPI. Εὔοιέε Ὑεειέ οίηςοιβ οδιειαεοόΥο οδιόογνβαιίοι ιυι οί Υία αδυ οά αγι. Οεααυι ιά ÷ναεαοαβ ιά αιεειὔοαοα εάέ οί APM εάέ οί ACPI, αέα ιά ααβοα οει αδυ οά αγι οδιόογνβαιίε εαεγδαηα εάέ ια οει αιέυδεοοι οηυοι οά ÷αναεοςνέοοεεὔ power management οίο οίηςοιγ οάο.

**Οςιαβουος:** Ααι Υ÷αε ιυγία (εάέ οίεεΥο οιηΥο αα αβιαόαε εαί) ιά αιαναιθιέπόαοα οαοου÷νια εάέ οί APM εάέ οί ACPI, αέυις εέ αί ι οίηςουο οάο οδιόογνβαιίε εάέ οά αγι οηυοοα.

## 4.1 APM

Όι APM (Advanced Power Management) BIOS δάνΥ÷άέ όθιόόπñέιç áέά áέÜöiñάδ έάέόιöñάβάδ power management, üðùð standby, suspend, hibernation, iάβùόç όçð όά÷ýόçόάδ όιö áðáíñááόόð, έέð. Iέ έάέόιöñάβάδ APM όθιόόçñáëííόάέ áðu όέð áέäüόάέð 4.× έάέ 5.× όιö FreeBSD.

Áέά íά áíññáíðιέπóάόά όçí όθιόόπñέιç APM όóιí ðöñπíά όιö FreeBSD, ðñÝðáέ íά iάόάáέüðόðóάόά όιí ðöñπíά óάð iά όέð áðέέíáÝð áέά power management (device apm0 áέά όι FreeBSD 4.X έάέ device apm áέά όι FreeBSD 5.X). Όόι FreeBSD 5.× ððÜñ÷άέ έάέ íá÷ñέóóü Üñèñüíá ðöñπíά áέά όι APM, όι iðíβí iðíñáβóá íά öiñöπóáόá έáóÜ όçí áέέβίçόç όιö óóóðπíáόið ðñiόέÝóíiόáð óóí áñ÷áβí /boot/loader.conf όç áññüìπ apm\_load="YES".

Όόι FreeBSD 5.X ðñÝðáέ íά ðñiόέÝóáόá έάέ όç áññüìπ hint.apm.0.disabled="0" όóí áñ÷áβí /boot/device.hints.

Áέά íά áíññáíðιέíýíόáέ áóðüíáόá íέ έάέόiöñάβáð APM έáóÜ όçí áέέβίçόç όiö óóóðπíáόið ðñÝðáέ íά ðñiόέÝóáόá έάέ όç áññüìπ apm\_enable="YES" όóí áñ÷áβí /etc/rc.conf. Όόí ááóέέü óýóóçíá όiö FreeBSD ðññέέáíáÜíáόáέ έάέ ç όðçñáóá apmd(8), ðiö iáέέíÜáέ áóðüíáόá áí ðñiόέÝóáόá όç áññüìπ apmd\_enable="YES" όóí áñ÷áβí /etc/rc.conf. Ç όðçñáóá áóóð ÷áέñáæáόáέ óá áέÜöiñá íçýíáόá APM ðiö óóÝέíáέ όι BIOS. Iðíñáβ, áέά ðáñÜáέéáí, íá áÜέáέ όι öiñçóü óáð óá έáóÜóóáόç suspend π íá όι áíññáíðιέπóáέ ðÜέέ iά όι ðÜóçíá áíüð ðεπéóñiö óóí ðεçéóñiüáέí π üóáí áíéáíéέáβíáόá όçí iεüíç όiö öiñçóíý óáð.

Iέ áíóíéÝð APM ðññέáñÜöiñóáέ óóç óáέβáá áíπεáέáð apm(8). Áέά ðáñÜáέéáí, ç áíóíéπ apm -b óóðπíáέ ðεçñiöiñáð áέá όçí έáóÜóóáόç όçð iðáóáñáð (π 255 áí ááí όðiόóçñáæáόáέ), ç áíóíéπ apm -z εÝóáέ όií öiñçóü óá έáóÜóóáόç standby, ç áíóíéπ apm -z (π ç áíóíéπ zzz) εÝóáέ όií öiñçóü óá έáóÜóóáόç suspend. Áέά íá έέέáβóáέ áíóáεπð i öiñçóüð iðíñáβóá íá áπóáðá όçí áíóíéπ shutdown -p. ðñiόí÷π üüð: iáñέéÝð áðu áóóÝð όέð áíóíéÝð iðíñáβ íá íç áíóéáýiöí óüóóÜ π íá íç áíóéáýiöí έáέüéiö.

Όá iáñέéíýð öiñçóíýð áíóéáýáέ óüóóÜ ç áέέááπ έáóÜóóáόçð óá standby π suspend iüíí áðu όçí έíióüéá, έέ ü÷έ iÝóá áðu όι ðáñέáÜέéíí X (iðíñáβ ð÷. ç iεüíç íá íçí áðáíÝñ÷áόáέ óüóóÜ). Όá áóóð όçí ðáñáððóüóç έέ áí ÷ñçóέiíðιέáβóá όçí Ýέáiöç 5.× όiö FreeBSD (π éÜðιέá íäüóáñç), βóüð Ý÷áέ íüçíá íá ðñiόέÝóáόá όçí áðέέíáπ options SC\_NO\_SUSPEND\_VTYSWITCH όóí áñ÷áβí ñðéíβóáüí όiö ðöñπíά óáð έáέ íá iáóááέüðóðóáόá ðÜέέ όií ðöñπíá. ÉÜóé Üέéí ðiö iðíñáβóá íá áíééíÜóáόá áβíáέ íá áöñβóáόá óá έáóÜóóáόç έíióüéáð ðñéí ðñÝíáόá όι apm(8) (iðíñáβóá íá áöñβóáόá óá έáóÜóóáόç έíióüéáð áðu όι ðáñέáÜέéíí × áñÜöiñóáð **Ctrl+Alt+F1**). Όι áñááέáβí vidcontrol(1) iðíñáβ íá áέéÜíáέ áóðüíáόá óá έáóÜóóáόç έíióüéáð. ÁðéÜ ðñiόέÝóáόá óóí áñ÷áβí /etc/apmd.conf óéð ðáñáέÜóü ñðéíβóáέð:

```
apm_event SUSPENDREQ {
    exec "vidcontrol -s 1 < /dev/console";
    exec "/etc/rc.suspend";
}
```

```
apm_event USERSUSPENDREQ {
    exec "vidcontrol -s 1 < /dev/console";
    exec "sync && sync && sync";
    exec "sleep 1";
    exec "apm -z";
}
```

```
apm_event NORMRESUME, STANDBYRESUME {
    exec "/etc/rc.resume";
    exec "vidcontrol -s 9 < /dev/console";
}
```

## 4.2 ACPI

Όι ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface) θάνΥ÷άε έάέοιτῶνᾱβᾱδ άά÷ᾱβῆέόςδ έάδΌίάέυόςδ (power management) άέέΌ έάέ άίάᾱῖῖῆέόςδ όόόέᾱῖ όόόδΠιάόιδ (άίόέέάέέόδΠίόαδ οι PnP έάέ οι PCI BIOS). Όι FreeBSD Υ÷άέ όθιόδΠῆίς άάέ έάέοιτῶνᾱβᾱδ ACPI άδϋ όςί Υέαιός 5.× έέ γόόᾱᾱ, έάέ ς όθιόδΠῆίς άάέ έάέοιτῶνᾱβᾱδ ACPI ᾱβίάέ ᾱῖᾱᾱῖθιέςΥίς ᾱῖῖ ῖῆέοιγ. Ιδϋόᾱ ᾱᾱ ÷ᾱέΌᾱέόάέ ίά έΌίάόᾱ έΌδέ άά ίά έάέοιτῶνᾱβᾱέ οι ACPI. Ιθῖᾱβᾱ ίά ᾱόειβᾱόᾱ οι ACPI ίᾱ οι ᾱᾱάέᾱβῖ acpiconf(8).

Ἄόόόδ÷ᾱδ, ῖῆέοιΥίῖ έάόάόέᾱόάόόΥδ θιέγίγί όιηςόιγδ όθιέῖᾱέόόΥδ ίᾱ θῖῖᾱέςίάόέέΥδ όειθιέΠᾱέδ οιθ όᾱῖόγθιθ ACPI, ιδϋόᾱ ιθῖᾱβ ίά θᾱῖῖόέάόόίγί θῖῖᾱέΠιάόά άί ᾱῖᾱᾱῖθιέΠᾱόᾱ οι ACPI. Ιθῖᾱβ ᾱέυις έάέ ίά ιςί ῖᾱέείΌᾱέ έάέυεῖθ to FreeBSD ίᾱ οι ACPI ᾱῖᾱᾱῖθιέςΥίῖ.

Άί οι ACPI όάδ ᾱςίέιτῶνᾱβ θῖῖᾱέΠιάόά, έίέδΌίόᾱ άί ῖ έάόάόέᾱόάόόΠδ οιθ όιηςόιγ όάδ Υ÷άέ ᾱᾱΌέᾱ έΌθιέᾱ έάέῖγῖᾱ Υέαιός άδϋ οι BIOS οιθ όιηςόιγ όάδ. ς όειθιβςός οιθ ACPI όοι FreeBSD ᾱᾱέόέΠιάόά έέ άόδΠ όόίᾱ÷ᾱδ, ιδϋόᾱ ιθῖᾱβ ίά Υ÷άέ ῖϋςίά ίά ᾱῖᾱᾱέιβᾱόᾱ οι όγόόςΌ όάδ όᾱ θεί έάέῖγῖᾱ Υέαιός. Ιθῖᾱβ έΌθιέᾱ άδϋ όᾱ θῖῖᾱέΠιάόά ίά ᾱέῖᾱέυιγί Υόόέ.

Άί έΥέᾱόᾱ ίά ᾱθᾱῖᾱᾱῖθιέΠᾱόᾱ οι ACPI, ιθῖᾱβᾱ ίά θῖῖόέΥόᾱδᾱ ός ᾱᾱᾱῖᾱ hint.acpi.0.disabled="1" όοι ᾱᾱ÷ᾱβῖ /boot/device.hints. Ἄέᾱ έέᾱϋόᾱῖ ῖϋίέῖᾱό ᾱέέᾱᾱΥδ, ιθῖᾱβᾱ ίά ᾱθᾱῖᾱᾱῖθιέΠᾱόᾱ θῖῖόῖῖέῖΌ οι ACPI όᾱΥ÷ῖῖόᾱ όςί ᾱίόῖᾱ unset acpi\_load όόςί θῖῖόᾱῖθΠ οιθ boot loader. Όόςί Υέαιός 5.1-RELEASE οιθ FreeBSD έάέ όέδ ῖᾱϋόᾱᾱό ᾱέᾱϋόᾱέδ όθΌᾱ÷ᾱέ Υίᾱ ῖᾱῖγ ᾱθέέῖᾱῖ ᾱέέβίςόςδ. Ιβᾱ άδϋ όέδ ᾱθέέῖᾱΥδ ᾱθέόᾱΥᾱέ όςί ᾱέέβίςός ÷ᾱᾱβδ ACPI. ἌθέέΥᾱῖῖόᾱ 2. Boot FreeBSD with ACPI disabled ιθῖᾱβᾱ ίά ῖᾱέείΠᾱόᾱ οι όγόόςΌ όάδ ῖᾱ ᾱθᾱῖᾱᾱῖθιέςΥίῖᾱό ῖᾱό όέδ έάέοιτῶνᾱβᾱδ ACPI.

## 4.3 Ἄέᾱ÷ᾱβῆέός ἘάόᾱΌέϋόός Ἐό÷γῖδ όςδ ῖέϋίςδ

Όι ᾱᾱόέέϋ θᾱῖᾱᾱέῖ X Υ÷άέ ᾱθβόςδ έΌθιέῖᾱ ᾱβᾱῖδ όθιόδΠῆίς ᾱέᾱ power management (ᾱέᾱᾱΌόᾱ όςί όᾱέιςᾱβϋός όςδ ᾱίόῖᾱΠδ xset(1), έάέ ϧΌίᾱ ᾱέᾱ “dpms”). Ἄβίᾱέ έάέΠ έᾱΥᾱ ίά ᾱῖέείΌόᾱόᾱ ίά οι ÷ᾱςόέῖθιέΠᾱόᾱ, ᾱέέΌ έέ άόόϋ οι ÷ᾱᾱέόςᾱέόόέέϋ όϋι X ᾱᾱῖ έάέοιτῶνᾱβᾱ θΌίᾱ όϋόόΌ. ΙᾱῖέέΥδ όῖᾱΥδ έέᾱβίᾱέ όςί ῖέϋίς ᾱέέΌ ᾱᾱῖ έέᾱβίᾱέ οι όϋδ.